

ПУТИ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ СИСТЕМЫ МОНИТОРИНГА ВОДНЫХ ОБЪЕКТОВ

О. В. КЛЕПИКОВ¹, И. Н. ПУГАЧЕВА², Л. В. МОЛОКАНОВА²

¹ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Воронежской области»

*²Воронежский государственный университет инженерных технологий,
Российская Федерация
eco-inna@yandex.ru*

Актуальность. В настоящее время проблемы безопасного хозяйственно-питьевого и рекреационного водопользования населения являются актуальными. Такие проблемы характерны и для Воронежской области, самой значимой водной артерией которой является река Дон. Региональными исследованиями выявлено, что наибольшее негативное воздействие на качество воды в реке оказывает техногенно измененный приток, в который сбрасываются условно-чистые воды с правобережных очистных сооружений [1]. Это приводит к тому, что качество воды в реке не соответствует нормативам [2]. В связи с этим ставятся вопросы совершенствования организации системы мониторинга качества воды в реке Дон и его притоках, дальнейшей оценки объема и качества водных ресурсов.

Цель работы – оценка надежности организации мониторинга и результатов исследований качества воды в реке Дон и его притоках по данным водного реестра территории Воронежской области.

Основные результаты. Действующая система мониторинга качества воды в реке Дон и его притоках, которая организована на базе ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Воронежской области», включает 28 контрольных точек в местах рекреации, из них 18 на реке Дон. Отбор проб воды на определение 13 санитарно-химических, 5 микробиологических и паразитологических показателей осуществляется в летний (купальный) сезон с июня по август. Все результаты исследований, а также сведения, характеризующие зоны рекреации, вносятся в базу данных «Водного реестра территории Воронежской области».

Результаты анализа данных за 2012–2022 гг. о качестве воды в реке Дон и его притоках в местах рекреационного водопользования населения показали, что имеет место несоответствие гигиеническим нормативам по санитарно-химическим и микробиологическим показателям.

Из проб воды, отобранных на определение санитарно-химических показателей, около 6 % не соответствовали требуемым нормативам, а на определение микробиологических показателей – 10 %.

Наиболее часто несоответствия качества воды нормативам регистрировались в контрольных точках на пляжах. Причем в этих местах рекреации периодически регистрируются превышения ПДК по аммоний-иону, нитратам, фосфатам (до 2,5 раз), а также показателям БПК (до 2,3 раз), ХПК (до 1,5 раз).

В остальных контрольных точках удельный вес проб воды, несоответствующих гигиеническим нормативам по санитарно-химическим и микробиологическим показателям, варьирует от 1,5 до 37 %. В ходе проведения исследований было выявлено, что уровень репрезентативности данных мониторинга, входящих в «Водный реестр территории Воронежской области», имеет ряд неопределенностей, связанных с оценкой качества воды, которые связаны с перечнем мониторируемых показателей, периодичностью контроля, сетью мониторинговых точек отбора проб.

Выводы. В связи с разнообразием применяемых методов сбора и анализа информации в системе мониторинга водных объектов, а также межведомственным характером сбора данных, целесообразно провести совершенствование мониторинга посредством проведения инициативных исследований и научно-практического сотрудничества организаций и учреждений, подведомственных Роспотребнадзору, с образовательными учреждениями высшего образования в рамках тематических российских грантов.

Список литературы

1 Калашников, Ю. С. Эколого-гигиеническая оценка влияния техногенно измененного притока на качество воды в реке Дон вблизи города Воронежа / Ю. С. Калашников, О. В. Клепиков, Т. В. Хорпякова // Проблемы региональной экологии. – 2018. – № 3. – С. 62–66.

2 Интегральная эколого-гигиеническая оценка водно-рекреационного потенциала Воронежской городской агломерации / О. В. Клепиков [и др.] // Вестник Воронежского государственного университета. Сер. : География. Геоэкология. – 2017. – № 1. – С. 118–125.

WAYS TO IMPROVE THE MONITORING SYSTEM OF WATER BODIES

O. V. KLEPIKOV¹, I. N. PUGACHEVA², L. V. MOLOKANOVA²

¹FBUZ "Center of Hygiene and Epidemiology in the Voronezh region"

*²Voronezh State University of Engineering Technologies,
Russian Federation*